

Seznam příloh

Příloha č. 1: Zásobník cviků pro cvičení ve fitness centru

Komplexní cviky na dolní končetiny

Dřepy s velkou činkou za hlavou

Vykonávají se s volnou velkou činkou položenou na horní části trapézu, nejčastěji s podloženými patami a chodidly mírně od sebe na šíři pánve. Trup je držěn co nejsvisleji, pohled směřuje stále vpřed. Tato technika se lépe dodržuje při cvičení na multipressu. Chybou je předklon hlavy a nadměrné vysazování pánve. Pohyb kolen je směřován nad špičky. Při brzdění nádech, při zvedání ze dřepu výdech. Začátečnickům se doporučuje cvičit bez zátěže (Tlapák, 1999).

Osa činky nesmí nikdy ležet na krčních obratlích. Krční páteř je v protažení a brada je tažena vzad. Dřepy se provádí s rovnými zády až do polohy, kdy je kost stehenní vodorovně s podložkou. Při hlubším dřepu dochází k zatížení kolenních kloubů (Stackeová, 2008).

Variace:

- s jednoručními činkami – vhodné pro začátečníky k nácvičku správného provedení cviku, při použití větší zátěže hrozí riziko zapojení horní části trapézového svalu
- do sedu na lavici – pro kondiční cvičení je nevhodné
- ve vedení
- s velkou činkou vpředu – zamezí se předklánění trupu, ale dochází k zatížení ramenních kloubů (Stackeová, 2008).

Legpress na horizontálním přístroji

Cvičící leží stále celou plochou zad na podložce, hlava je v prodloužení páteře (při flexi v kyčli se neodlepjuje pánev). Základní postavení chodidel je rovnoběžné a v šířce pánve (Tlapák, 1999).

Pohyblivá deska se dolními končetinami odtláčuje. Brada je zde zatažena vzad. Kolena jsou v závěrečné části pohybu v semiflexi. Pokud umístíme chodidla výše na desku, dochází k větší aktivaci velkého hýžd'ového svalu. Pokud umístíme kolena níže, dochází k vyšší aktivaci čtyřhlavého svalu stehenního, ale k vyššímu zatížení kolenních kloubů. Kolena jsou stále v ose dolní končetiny. V pracovní fázi pohybu výdech, v excentrické fázi pohybu nádech (Stackeová, 2008).

Variace:

- šikmý legpress.

Hacken dřep na horizontálním přístroji

Platí zde stejná pravidla jako u legpressu. Deska je zde zafixována a je pohyblivá pouze horní část stroje. Je zde malé zatížení kloubního a vazivového aparátu.

Izolovaný cvik s opřenými zády. Páteř je stále opřena o opěrku, pánev se nesmí v nízké poloze vysazovat. Svaly zůstávají v napětí během celého cviku. Při pohybu vzhůru je výdech, při brzdění nádech (Tlapák, 1999).

Variace:

- vestoje.

Výpady s velkou činkou vpřed

Stoj. Činka je umístěna v oblasti šíje na horní části trapézového svalu. Při výpadu vpřed jsou záda stále rovně bez elevace ramen až do polohy, kdy je kost stehenní rovnoběžně s podložkou. Při větším rozsahu dochází k velkému zatížení kolenních kloubů. Poté návrat do výchozí polohy a výpad druhou končetinou. Pánev by měla být v průběhu celého pohybu dostatečně fixována laterálními fixátory pánve, nesmí dojít k jejímu vychýlení do boku. V pracovní fázi pohybu výdech, v excentrické fázi pohybu nádech. Chybou je příliš rychlé provedení výpadu při pohybu zpět a nadměrné prohýbání beder (Stackeová, 2008).

Variace:

- s jednoručními činkami vpřed – vhodné pro nácvik správné techniky cviku u začátečníků, při použití větší zátěže hrozí nežádoucí aktivace horní části trapézového svalu (Stackeová, 2008).

Výpady s velkou činkou vzad

Jsou zde stejná pravidla jako u předchozího cviku. Jen není těžiště přenášeno dozadu, ale jen nahoru a dolů. Tento cvik je velmi náročný na techniku, a proto je velmi obtížný.

Variace:

- s jednoručními činkami vzad – stejná pravidla jako při výpadech s jednoručními činkami vpřed

- výpady ve vedení vzad – velmi účinný tvarovací cvik pro pokročilé cvičence, je třeba se vyvarovat nežádoucích pohybů pánve do boku, které mohou být příčinnou bolestí bederní a křížové oblasti (Stackeová, 2008).

Přední strana stehna

Předkopávání na přístroji

Jedná se o izolovanou extenzi v kolenní. Provádí se pomalým přednožováním až do úplné extenze a spouštění zpět do výchozí polohy (brzdivý pohyb je pomalejší). Doporučuje se jednak dotahovat extenzi v kolenním kloubu a jednak na okamžik vydržet v této horní úvratí pohybu (Tlapák, 1999).

Nárty jsou zde zapřené o opěrné válce, záda i hlava opřeny o lavici, ruce na místech k tomu určených (zabraňuje se tak zvedání pánve v průběhu pohybu). V pracovní fázi pohybu výdech, v excentrické fázi pohybu nádech. Chybou je švihové provedení pohybu, zkrácený rozsah pohybu, souhyby hlavy a trupu a nedostatečné brzdění pohybu v excentrické fázi (Stackeová, 2008)

Variace:

- jednož – při provádění cviku jednou nohou se lépe zaměřuje ohnisko zatížení. Tento cvik je velmi užitečný při asymetrii stehna nebo při rehabilitaci, když je noha zraněná (Evans, 2007).

Zadní strana stehna

Zakopávání na přístroji v lehu na břicho

Cvičící leží na břicho, hlava je položena na čele nebo na straně a nesmí být v záklonu. Kolena jsou zapřena o válcovou opěrku na spodní části bérce. Lomená lavička dostává hamstringy do většího počátečního prodloužení a zároveň podporuje fixaci pánve ve správné poloze (Tlapák, 1999).

Brada tažena vzad, chodidla ve středním postavení bez rotace. Provádíme flexi v kolenní. Pohyb musí být pomalý a plynulý, bez souhybů pánve. Ve fázi maximální kontrakce pohyb zastavíme a pomalu se vracíme do výchozí polohy. V pracovní fázi pohybu výdech, v excentrické fázi nádech. Dáváme si také pozor na elevaci ramen a prohýbání beder. Pohyby při tomto cviku nesmí být švihové (Stackeová, 2008).

Variace:

- jednož – vhodné u stranové asymetrie, volíme však nižší zátěž, aby byl cvičenec schopen udržet polohu těla bez souhybů pánve (Stackeová, 2008).

Zakopávání na přístroji vstoje jednož

Používá se, pokud se má procvičit sval blíže k hýždím, kdy dochází k většímu zkrácení svalu díky extenzi v kyčli v závěru pohybu. Pánev je celou dobu v podsazení, aby co nejméně zabírala bedra. Technika provedení, chyby a dýchání jsou stejné jako u předešlého cviku (Tlapák, 1999).

Zakopávání na přístroji v sedě

Je cvičení bezpečné a vhodné pro začátečníky. Je velmi šetrné k bedrům. Bohužel se tento stroj vyskytuje ve fitcentrech jen zřídka, patří do rehabilitační řady (Tlapák, 1999).

Končetiny jsou pevně fixovány v dolní části stehen, aby nedocházelo k flexi v kyčelním kloubu v průběhu pohybu. Chodidla jsou rovnoběžně bez zevní rotace. Záda a hlava jsou rovně opřeny o lavici (Stackeová, 2008).

Provedení cviku a dýchání je stejné jako u předchozích cviků na tyto svaly. Cvičíme bez souhybů ramen a hlavy.

Mrtvý tah s nataženými koleny

Tento cvik je určen pro pokročilé a není vhodný pro začátečníky. Chodidla jsou v šíři pánve, dolní končetiny jsou propnuté. Činka se zvedá z poměrně hlubokého předklonu. Hlava se záměrně nepředklání ani nezaklání a je stále v prodloužení trupu. Cvičí se do vzpřímené polohy, ale nikoliv do záklonu (Tlapák, 1999).

Ramena jsou zde tlačena dolů a vzad, záda jsou rovná a brada tažena vzad. Při vyšší zátěži je vhodné provádět tento cvik na stupínku, aby kotouče naložené na činku nebránily provádění cviku v dostatečném rozsahu pohybu. Kolena jsou v průběhu pohybu stále v extenzi a pomalým plynulým pohybem zde provádíme rovný předklon a návrat do výchozí polohy.

Dáváme si pozor, abychom neměli kulatá záda, nezvedáme ramena a nezadržujeme dech. Cvik se provádí pomalu se zpomalením v excentrické fázi pohybu. Velkou činku zde můžeme nahradit činkami jednoručními (Stackeová, 2008).

Hýžďové svaly

Podsazování pánve

Je cvik vhodný a velice důležitý pro začátečníky a má velký vliv na správné držení těla.

Cvičenec leží na zádech. Pokrčené dolní končetiny jsou pevně zapřené o chodidla, která jsou na šíři pánve od sebe. Horní končetiny volně podél těla, ramena a krk leží volně na podložce,

brada je mírně zatažena vzad. Bedra jsou přitlačena k podložce. Provádíme retroverzi pánve s vědomou aktivací břišních a hýžd'ových svalů. Tato část se několikrát opakuje a prodlužujeme izometrickou kontrakci procvičovaných svalů. Dále zvedáme pánev směrem vzhůru – páteř postupně odvíjíme od podložky a poté postupně pokládáme na podložku zpět. Cvičení provádíme ve velmi pomalém tempu. Tempo cviku je velmi pomalé a proto se soustředíme na to, abychom při cviku dech nezadržovali. Dýcháme průběžně při cviku. Musíme se vyvarovat souhybů na horní polovině těla, což je především protrakce a elevace ramen a zvedání ramen na podložku (Stackeová, 2008).

Zanožování na spodní kladce

Cvičení je třeba provádět striktně správnou technikou, jinak hrozí riziko prohloubení svalové dysbalance hýžd'ového svalu.

Tohle cvičení je pro pokročilé cvičence, kteří zvládnou pevné držení trupu s podsazenou pánví. Pohyb dolní končetiny provádíme tahem, ne švihem. Trup je vhodné fixovat rukama o rám stroje. Cvičíme do zanožení s kontrakcí hýžd'ového svalu, aniž by se prohýbala bedra. Při zanožení je výdech (Tlapák, 1999).

Při pomalém zanožení necháváme koleno v mírné flexi, aby se nezapojovaly flexory kolenního kloubu. Pohyb neprovádíme ve vnější rotaci dolní končetiny (Stackeová, 2008).

Variace:

- zanožování jednož na přístroji.

Unožování na spodní kladce ve stoji

Cvičící stojí bokem ke spodní kladce, trup je fixován úchopem paže za rám kladky a stojná noha je mírně pokrčená, aby nedošlo k vysazení pánve. Pohyb je veden patou bez přednožení ve směru čisté abdukce (Tlapák, 1999).

Dolní končetina může být i mírně před tělem, těžiště můžeme přenést mírně vpřed, koleno je v průběhu pohybu v semiflexi. Pánev je v průběhu pohybu v aktivním podsazení. Unožení provádíme jen do takové polohy, aby nedošlo k souhybům pánve. V pracovní fázi výdech, v excentrické fázi pohybu nádech (Stackeová, 2008).

Variace:

- unožování jednož na přístroji.

Tyto cviky jsou vhodné pro pokročilé cvičence.

Roznožování na přístroji v sedě

V sedu na přístroji jsou záda pevně zapřena o opěrku, ramena tlačíme dolů a vzad. Hlava je v prodloužení trupu a brada je tažena vzad. Roznožování provádíme pomalým plynulým pohybem. V maximální kontrakci pohyb zastavíme a vracíme se pomalu zpět do výchozí polohy. Neprohýbáme bedra a nekulatíme záda (Stackeová, 2008).

Lýtkové svaly

Výpony na přístroji ve stoji

Zátěž zde spočívá na ramenu cvičícího. Tento cvik zatěžuje páteř ve svislém směru. Není vhodné tento cvik provádět se začátečníky s nezpevněným svalovým korzetem trupu, nebo se cvičícími, kteří mají problémy s páteří (Tlapák, 1999).

Výpon začíná co nejnižším spouštěním pat dolů s propnutými koleny. Výška výponu by měla být maximální, aby došlo k co největší kontrakci, kde je možné krátce setrvat (Tlapák, 1999).

Trup musí být zpevněný. Cvičíme, aniž bychom se prohýbali v bedrech.

Variace:

- oslí výpony – používáme, když není k dispozici stroj. Chodidla jsou umístěna na okraji vyvýšené plochy, provedeme předklon a rukama se přidržujeme pevné opory. Sparing partner sedí v oblasti beder a kříže a v této poloze provádíme výpony

- výpony na legpressu – tento cvik se provádí obdobně jako výpony na přístroji ve stoji, pouze se zde opíráme zády. Proto je cvik vhodnější pro začátečníky, u kterých se snažíme vyvarovat zatížení páteře ve svislém směru (Stackeová, 2008).

Výpony na přístroji v sedě

Při cvičení s pokrčenými koleny se lýtka procvičují v kratším postavení než ve stoji. V této poloze se kontrahuje trojhlavý sval lýtkový z velkého počátečního zkrácení – větší posílení svalu blíže ke kolenu. Výpony provádíme v celém rozsahu pohybu (Tlapák, 1999).

Sed na přístroji a stehna jsou zapřeny na místech tomu určených. Ve fázi maximální kontrakce pohyb zastavíme, v excentrické fázi pohyb zpomalíme (Stackeová, 2008).

Výpony jednož se zátěží

Jednou nohou stojíme na okraji stupínku s extenzí v kolenním kloubu, druhou dolní končetinu pokrčíme v kolenu a zpevníme trup. Výpony provádíme v plném rozsahu pohybu pouze na jedné dolní končetině. Zpomalíme pohyb v excentrické fázi pohybu. V pracovní fázi pohybu výdech, v excentrické fázi nádech (Stackeová, 2008).

Přední sval holenní

Zvedání špiček proti odporu

Cvik provádíme v sedě na rovné lavici nebo vleže na zádech. Odpor klade druhá osoba buď vlastníma rukama (možná regulace síly odporu v koncentrické i excentrické fázi pohybu) nebo omotaným ručníkem. Pokud provádíme cvik v sedu, můžeme použít jednoruční činku a postavit ji na hřbet nohy. Zvedáme špičky do extenze a palcovou hranu zvedáme vzhůru bez souhybů v kolenních a kyčelních kloubech (Stackeová, 2008).

Příloha č. 2:Soubor cviků na protažení svalstva DK

Velký sval hýžd'ový

1. cvičení

V lehu na zádech skrčit přednožmo pravou. Ruce položit na koleno. S výdechem přitáhnout koleno k hrudníku. Totéž cvičení opakovat na druhou nohu.

2. cvičení

V lehu na zádech skrčit přednožmo pravou. Upažit pravou, dlaň k zemi. Levou rukou uchopit pravé koleno. S výdechem přitáhnout koleno k zemi vlevo a hlavu otočit vpravo. Ramena zůstávají na zemi. Protahuje se rovněž prsní, šikmé břišní a zádové svalstvo. Opakovat na druhou stranu.

3. cvičení

V lehu na břicho vzpažit, dlaně k zemi. Pokrčit obě nohy, kolena tlačit k sobě. Bérce nechat vlastní vahou klesnout k zemi směrem od sebe ven. Volně dýchat a výdrž.

Střední sval hýžd'ový – boky

1. cvičení

V sedu pokrčmo zvednout levou nohu od země a chodidlo opřít o pravé koleno. Levé koleno vytočit vlevo směrem ven k zemi. Obě ruce položit volně na kolena. S výdechem se mírně předklonit, rovná záda. Opakovat na druhou stranu.

2. cvičení

V lehu na zádech pokrčit levou a pokrčit přednožmo i pravou. Chodidlo pravé nohy opřít o levé koleno. Pravé koleno vytočit vpravo ven. S výdechem zvednout levou nohu od země, spojit ruce a proplést prsty pod stehnem levé nohy. Přitáhnout koleno k hrudníku. Opakovat na druhou nohu.

3. cvičení

Posadit se do sedu zkříženého skrčmo pravou přes (turecký sed). Mírně se předklonit, předpažit dolů poníž a opřít se dlaněmi o zem. S výdechem pomalu sunout dlaně po zemi vpřed a kulatě se předklonit. Hlava je uvolněná.

Přední strana stehna

1. cvičení

V lehu na břicho skrčit pravou. Zapažit a oběma rukama uchopit pravé chodidlo. S výdechem stáhnout hýždě, podsadit pánev a přitáhnout patu k hýždím. Opakovat na druhou stranu. Cvičení na extenzory kolenního kloubu.

2. cvičení

V kleku na levé předpažit dovnitř poníž a oběma rukama se opřít o pravé koleno. Napnout levé koleno. Levou nohu sunout vzad a zastavit se v takové poloze, ve které jde cítit napětí s ohledem na vlastní dispozice. S výdechem tlačit pánev vpřed. Cvičení na flexory kyčelního kloubu. Opakovat na druhou nohu.

3. cvičení

Ve vzporu klečmo odtáhnout bérce směrem ven. Sednout si na zem tak, aby kolena zůstala u sebe a chodidla ležela vedle hýždí. Obě nohy leží na zemi vnitřní stranou. Podpor za zády na předloktích. S výdechem stáhnout hýždě, podsadit pánev a lehce zvednout hýždě od země. Intenzivnější protažení získáte tím, že přejdete až do lehu na zádech. Hýždě v tomto případě nezvedat od země. Cvičení není vhodné pro osoby, které mají problémy s koleny, protože je kladen velký tlak na kolenní kloub. Cvičení na extenzory kolenního kloubu.

4. cvičení

Postavit se do stoje rozkročného, pravá noha vpřed. Zvednout levou patu od země a opřít se o špičku levého chodidla. Pokrčit levé koleno, stáhnout hýždě a podsadit pánev. Pokrčit zapažmo a obě ruce položit na hýždě. S výdechem tlačit pánev vpřed. Váha těla je na zadní noze. Opakovat na druhou stranu. Cvičení na flexory kyčelního kloubu.

Zadní strana stehna

1. cvičení

V lehu na zádech přednožit. Předpažit poníž a rukama uchopit nohy za lýtka. S výdechem přitáhnout obě stehna k hrudníku. Hlavu nechat na zemi a nezvedat pánev od země.

2. cvičení

V sedu roznožném se mírně předklonit. Předpažit dolů poníž a opřít se dlaněmi o zem. S výdechem pomalu sunout dlaně po zemi vpřed a s rovnými zády se předklonit. Zastavit se v takové poloze, ve které jde cítit napětí s ohledem na vlastní dispozice.

3. cvičení

Posadit se do překážkového sedu levou vpřed. S nádechem vzpažit a s výdechem se s rovnými zády předklonit k levé noze. Rukama uchopit kotník nebo chodidlo, přitáhnout hrudník ke stehnu a hlavu ke koleni. Opakovat na druhou nohu.

4. cvičení

Ve stoji rozkročném otočit trup vpravo. S výdechem se pomalu hluboce kulatě předklonit k pravé noze. Rukama uchopit kotník, hrudník přitáhnout ke stehnu a hlavu ke koleni. Obě kolena jsou napnutá. Opakovat na druhou nohu.

Vnitřní strana stehna

1. cvičení

Posadit se do sedu skrčmo, kolena položit na zem vně, bérce dovnitř, chodidla k sobě. Oběma rukama uchopit chodidla. S výdechem tlačit chodidla k zemi. Sedět zpříma s rovnými zády, volně dýchat a chvíli vydržet.

2. cvičení

Široký stoj rozkročný, pokrčit levé koleno a přenést váhu těla vlevo. Ruce v bok. S výdechem tlačit vnitřní stranu stehna k zemi. Obě chodidla směřují vpřed a dotýkají se celou plochou podložky. Totéž cvičení opakovat na druhou stranu.

3. cvičení

V sedu na zemi široce roznožit. Mírně se předklonit, připažit dolů poníž a opřít dlaně o zem. S rovnými zády tlačit pánev vpřed a chodidla vzad tak, aby se zvětšil rozsah roznožení. Zastavit se v takové poloze, ve které jde cítit napětí s ohledem na vlastní dispozice.

Sval lýtkový

1. cvičení

Postavit se do stoje zánožného pravou nohou asi půl metru před zeď. Předpažit a dlaněmi se opřít o zeď. Pokrčit levé koleno. S výdechem tlačit patu pravé nohy k zemi. Pravé koleno je propnuté. Opakovat na druhou nohu. Cvičení na m. gastrocnemius.

2. cvičení

V sedu skrčmo se opřít pažemi za tělem. Vzepřít se na pažích, zvednout hýždě od země a přejít do vzporu dřepmo na celých chodidlech. Váhu těla přenést vpřed na špičky, paty nechat na zemi. Volně dýchat a chvíli vydržet. Cvičení na m. soleus.

3. cvičení

V sedu pokrčit kolena. Přetáhnout ručníc přes chodidla a pomalu napnou kolena. S výdechem přitáhnout prsty nohou k tělu směrem k sobě.

Přední a zevní strana bérce

1. cvičení

V úzkém sedu roznožném vtočit chodidla dovnitř. Předklonit se a uchopit rukama špičky nohou. S výdechem tlačit chodidla dolů k zemi.

2. cvičení

Ve stoji spojném předsunout pravou nohu. Postavit chodidlo na zevní malíkovou stranu. S výdechem tlačit zevní kotník směrem k zemi. Opakovat cvičení na druhou stranu.

Příloha č. 3: Vzorově vyplněný dotazník pro diplomovou práci.

Dotazník

- vybrané odpovědi zakroužkujte, případně odpověď dopište

1. Věk.....26 let
 Výška.....193 cm
 Váha.....86 kg

2. Kolik let hrajete fotbal závodně?.....15.....

3. Jaká je Vaše výkonnostní kategorie?(třída, skupina, soutěž).....DIVIZE.....
.....

4. Kolikrát týdně máte trénink?.....3krát.....

5. Posilujete speciálně dolní končetiny a popřípadě kde?.....**ANO** x NE
 a) na tréninku **b) ve fitness centru** c) doma d) jinde...kde?.....

6. Navštěvujete fitness centrum? Popřípadě kolikrát týdně?.....**ANO** x NE
a) 1 krát b) 2 až 3 krát c) 4 a více krát

7. Jak dlouho navštěvujete pravidelně fitness centrum?
 a) méně než 6 měsíců b) 6 až 18 měsíců c) 2 roky a více **d) nechodím pravidelně**

8. Kolikrát týdně je Váš trénink zaměřen na posilování dolních končetin?
 a) DK neposiluji vůbec **b) 1 krát** c) 2 krát d) 3 a více krát e) DK posiluji nepravidelně
 - v případě odpovědi za A napište důvod:
.....

9. Jak dlouho trvá Váš trénink zaměřen na posilování dolních končetin?
 Uveďte v minutách:.....20 minut.....

10. Věnujete se aktivně nějakému dalšímu sportu? Pokud ano...kolik hodin týdně?

- 1.....NE!.....
2.....
3.....

11. Jakým svalovým partiím na DK věnujete při posilování největší pozornost?

- a) hýždě **b) stehna** c) lýtka d) DK posiluji komplexně e) jiné

12. Z jakého důvodu posilujete dolní končetiny?

- a) chci zhubnout b) chci nabrat svalovou hmotu **c) chci zvýšit svalovou sílu** d) jiné

V případě odpovědi D uveďte důvod:.....

13. Kolik sérií zvládnete během tréninku zaměřeného na posilování dolních končetin?

- a) méně než 8 **b) 8 až 16** c) 16 až 24 d) 24 a více

14. S jakým počtem opakování průměrně v jedné sérii posilujete dolní končetiny?

- a) do 6 opakování b) do 10 opakování **c) do 15 opakování** d) více než 15

15. Jaké cviky preferujete při posilování dolních končetin? (vyberte 3 až 6)

dřepy - **Hacken dřepy** - **Leg press** - výpady - výstupy - předkopávání - zakopávání
- mrtvý tah - výpony - zanožování - přinožování na přístroji - roznožování na přístroji -
unožování - **výskoky a odrazy (explozivní)** - posilování s expandery - TRX - bosu -
balanční cvičení - statické cvičení (výdrž ve stejné poloze)

16. Jste spokojeni se stavem Vašich dolních končetin? Popřípadě co by jste chtěli zlepšit?

- a) ano **b) ne** svalovou sílu.....

